

科士达UPS电源YDC9110-RY 科士达机房UPS电源10KVA

产品名称	科士达UPS电源YDC9110-RY 科士达机房UPS电源10KVA
公司名称	山东鑫业泓盛电源科技有限公司
价格	.00/台
规格参数	品牌:科士达 型号:YDC9110-RY 负载功率:9KW
公司地址	山东省济南市历城区山大北路19号三层355室
联系电话	13621375453 13505408158

产品详情

科士达UPS电源YDC9110-RY 科士达机房UPS电源10KVA逆变器优先运行模式(双变换)

科士达UPS电源YDC9110-RY 科士达机房UPS电源10KVA工频机高频机从电气变换技术角度来看,都是采用的双变换在线式技术,即能量经过整流器逆变器两次能量变换后,由逆变器提供电压精度为1%、谐波含量小于5%的正弦波交流电给负载供电。这种运行模式也可以称为:逆变器优先运行模式(双变换)。

逆变器优先模式的优势是输出电压精度高达1%。劣势是由于能量的两次转换,在正常15%~60%负荷下,UPS整机效率较低仅88%~95%。同时电流每秒钟都流经整流器逆变器的功率器件,元器件疲劳老化严重,寿命降低,导致UPS可用性降低。而可用性才是用户对UPS的要需求。

科士达UPS电源YDC9110-RY 科士达机房UPS电源10KVA逆变器优先模式(双变换)本身就是一种低可用性的运行模式。这是这么多年来才痛苦认识到的一个事实。有没有新的思路?小功率的后备式UPS和在线互动式UPS正常情况下是旁路市电输出供电,不是也保护了IT负荷吗?

仔细研究我们会发现两点:

- 1、IT负荷其实对交流电的要求不高,允许电压-20%/+10%,频率40~70Hz,允许中断时间10~20ms。逆变器优先模式为的1%输出精度其实没有意义。
- 2、今天市电电网的可用性得到了很大提高,城市10kV电网可用性达到99.94%。这两个因素促使我们认识到三相中大功率UPS其实也可以和小功率UPS一样选择旁路优先运行模式。事实上早在2010年,各厂家三相UPS就允许用户选择工作在旁路优先模式,即ECO模式(经济模式)。

二、旁路优先运行模式(ECO模式)

在正常情况下,UPS优先运行在静态旁路,由市电直接给负载供电。当旁路电压超出设定窗口范围时,会切换

到逆变器输出模式。该模式的优势是效率高达99%。劣势是由于市电直供,会产生双向*,输入功率因数输入谐波电流指标较差。更重要的是,当旁路故障需要切换回逆变器模式时,会出现4~20ms的切换时间,某些情况下会造成负载运行中断,极大地降低了UPS的可用性。

在这种情况下,能否找到一种运行模式,既有高可用性,还能提高运行效率,同时性能指标参数也能满足负载要求,就成为各厂家研发的重要目标。

三、超级旁路优先运行模式(E变换模式)

正常情况下,逆变器与旁路市电并联工作,相当于有源滤波器,逆变器提供谐波电流和无功功率,旁路市电回路提供基波电流和有功功率。输出电压由旁路决定。这种模式的优势是整流器和逆变器的功率器件流过的电流较小,元器件疲劳老化轻微,寿命延长,UPS可用性提高。由于逆变器一直在并联运行,当旁路市电超出窗口范围时,系统会0ms切换回逆变器工作,不存在切换失败切换时间长的问题。该种模式效率高达98.8%,仅次于ECO模式。另外,由于可控制旁路回路只提供基波电流和有功功率,因此输入功率因数0.99,输入谐波电流<5%。